Ni tan solos, ni tan olvidados: nuestra asociación con las bacterias

Xalapa, Veracruz a 20 de junio de 2021

Por: Manuel Ochoa

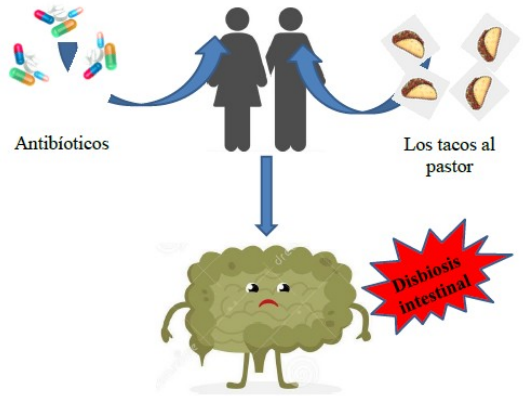

Imagen 1: Algunas variables que pueden alterar la comunidad de bacterias que viven en nuestro intestino.

"Conforme vamos creciendo, los alimentos que ingerimos nutren y cultivan a las bacterias que crecerán en nuestro intestino, por lo que es importante poner atención a nuestra alimentación"

Usualmente consideramos que realizamos nuestras actividades diarias sólo con nuestros planes e ideas, pero en realidad a donde quiera que vayamos estamos acompañados de diminutos organismos. En realidad, tanto nosotros, como los animales y las plantas vivimos en íntima asociación con estos pequeños seres vivos, es decir, en simbiosis. La simbiosis se refiere a la asociación repetida en el tiempo de dos organismos muy diferentes, ejemplos clásicos son: tiburones y rémoras, abejas y flores o ¡las bacterias y nosotros! La existencia de la simbiosis en diferentes organismos nos invita a reflexionar sobre la validez del término "individuo". El tema goza de enorme popularidad e interés en la comunidad científica, entre los microorganismos más estudiados en estas asociaciones simbióticas están las bacterias.

Las bacterias se asocian con los humanos desde la gestación (Imagen 1), pues estas existen en el líquido amniótico, el cordón umbilical y la placenta (1). La simbiosis bacteriana continúa en el nacimiento. Si el bebé nace por cesárea contará con bacterias asociadas a la piel de su madre, por el contrario, si nace por parto natural, entrará en contacto con las bacterias del tracto vaginal (2).

Sin importar el tipo de nacimiento, la próxima fuente de bacterias para el recién nacido será la dieta. Nuevamente tenemos dos opciones: la dieta con fórmula láctea o la leche materna, aunque en este caso las consecuencias están relacionadas con la nutrición del bebé. La leche materna incluye bacterias benéficas para la digestión (probióticos) y sustancias que favorecen su proliferación y establecimiento (prebióticos). Estas características, hacen de la dieta a base de leche materna un alimento nutricionalmente más valioso para el bebé, a comparación de la dieta con fórmula láctea (3).

Conforme vamos creciendo, los alimentos que ingerimos nutren y cultivan a las bacterias que crecerán en nuestro intestino, por lo que es importante poner atención a nuestra alimentación. Las bacterias presentes en los intestinos están profundamente relacionadas con nuestra salud, y pueden repercutir en la nutrición, estado de ánimo y rendimiento físico (2). Sin embargo, son una comunidad dinámica (Imagen 2) – una comunidad se refiere a un conjunto de organismos diferentes que suelen interactuar entre sí–. Si les damos algún alimento en exceso (como los 10 taquitos al pastor en la noche) la comunidad se altera y podríamos sufrir malestares estomacales (4). De igual forma, el uso repetido de antibióticos aniquila las

bacterias sin ton ni son. El espacio que ocupaban estas bacterias queda libre y es ocupado por las más resistentes, lo que nos acarrea problemas de salud a futuro (5).

El uso incorrecto de los antibióticos es un fenómeno diseminado en el mundo, por lo que la posibilidad de que se vayan gestando distintas "súper bacterias" infecciosas es real y muy peligroso para todos. En el caso de las bacterias nos irá mejor previniendo (consumo de antibióticos supervisado) que corrigiendo (antibióticos más agresivos), ya que para futuros eventos en los que necesitemos medicamentos, las bacterias abusadas que resistieron la última vez estarán mejor preparadas para evadir el antibiótico. ¡Por ello hay que evitar la automedicación y consultar al médico previo a consumir antibióticos!

Fuentes:

1. The Prenatal Microbiome: A New Player for Human Health. (2018). D'Argenio, V.
2. Our Gut Microbiome: The Evolving Inner Self. (2017). Kundu P., et al.
3. 3. Human milk is a source of lactic acid bacteria for the infant gut.(2003). Martín R., et al.
4. Western diet induces dysbiosis with increased E coli in CEABAC10 mice, alters host barrier function favouring AIEC colonization. (2014). Martinez-Medina M., et al.
5. The Dark Side of Antibiotics: Adverse Effects on the Infant Immune Defense Against Infection. (2020). Shekhar S. y Petersen F. C.